

Số: **620** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **20**. tháng **9**. năm 2018

**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM**  
**CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Viện Nền móng và Công trình ngầm – Công ty Cổ phần Tư vấn kỹ thuật Hạ tầng GOLDEN EARTH và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 13/9/2018,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Viện Nền móng và Công trình ngầm – Công ty Cổ phần Tư vấn kỹ thuật Hạ tầng GOLDEN EARTH**

Địa chỉ: Tầng 16, tòa nhà CEO, lô HH2-1, Khu đô thị Mỹ Trì Hạ, đường Phạm Hùng, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội

Mã số thuế: 0108383855

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm LAS-XD 442

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 99, đường Đỗ Đức Dục, thôn Mỹ Trì Thượng, xã Mỹ Trì, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

**2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 442**

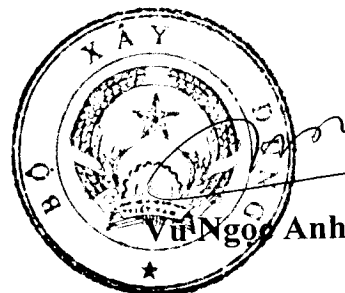
**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 432/QĐ-BXD ngày 12/9/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.**

**Nơi nhận:**

- Viện Nền móng và Công trình ngầm;
- SXD TP. Hà Nội;
- TT Thông tin (*website*);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

*lee*

**TL. BỘ TRƯỞNG**  
**VỤ TRƯỞNG**  
**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 442**

*(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
số: 620 /GCN-BXD ngày 20 tháng 9 năm 2018)*

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
<b>1</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; EN 196-6:10 ASTM C184; ASTM C188 ASTM C204; ASTM C430 AASHTO T133; AASHTO T153 AASHTO T192; JIS R5201:97
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ISO 679:09 ASTM C109; AASHTO T106 EN 196-1:05; JIS R5201:97
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015 ASTM C187; ASTM C191 AASHTO T131; EN 196-3:05(08) JIS R5201:97; ISO 9597:89 (E)
<b>2</b>	<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993; ISO 1920-2:05 ASTM C143M; AASHTO T119 EN 12350-2:09; JIS A1101:05
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:1993 ; ASTM C232 AASHTO T158 ; EN 12350-4:2009 EN 480-4:2005; JIS A 1123:2011
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993 ASTM C642; EN 12390-7:2009
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993 ASTM C642; EN 12390-7:2009
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993 ASTM C39; ASTM C42 AASHTO T22; AASHTO T140 AASHTO T24; EN 12390-3:2009 EN 12504-1:2009; JIS A 1108:2006 JIS A 1107:2012; AS 1012.9-86
<b>3</b>	<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006 ; ISO 6274:1982 ASTM C136 ; AASHTO T27 EN 933-1:12 ; JIS A 1102:14
	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127; ASTM C128 AASHTO T84; AASHTO T85

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		EN 1097-6:13; EN 1097-7 :08 JIS A 1109 :06 ; JIS A 1110:06 JIS A 1111:07
	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 ASTM C127 ; AASHTO T85 EN 1097-6 :13 ; EN 1097-7 :08
	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006 ; JIS A 1104:06 ASTM C29 ; AASHTO T19 EN 1097-3 :98 ; EN 1097-4 :08
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006 ASTM C566 ; AASHTO T255 EN 1097-5 :08 ; JIS A1125:07
	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; JIS A 1137:14 ASTM C117; ASTM C142 AASHTO T11; AASHTO T112 EN 933-1:12; JIS A 1103:14
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006 ASTM C40 ; AASHTO T21 JIS A1105:07; JIS A1142:07
	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006 ASTM D7012; JIS M0302:00
	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006
	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; JIS A1121:07 ASTM C131; ASTM C535 AASHTO T96 ; AASHTO T327
	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006 AASHTO T335; EN 933-3:12 EN 933-4:08; EN 933-5:98
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006; JIS A1126:07
	Xác định hàm lượng hạt đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006
<b>4</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng )	TCVN 4195:2012 ; AASHTO T100 ASTM D854 ; BS 1377 Part 2:90
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012 ASTM D2216; BS 1377 Part 2:90
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012 ; BS 1377 Part 2:90 AASHTO T89 ; AASHTO T90 ASTM D4318-10e1; GOST 5180
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014 AASHTO T88 ; AASHTO T27 ASTM C136; ASTM D1140 ASTM D422; BS 1377 Part 2:90
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		ASTM D3080; BS 1377 Part 7:90
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D 2435 BS 1337 Part5:90; BS 1377 Part 6:90
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012 ASTM D2937; BS 1377 Part 2:90
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012 22TCN 333-2006 ; ASTM D1557 AASHTO T180 ; BS 1377 Part 4:90
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất, đá dăm (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-2006 ; AASHTO T193 BS 1377 Part 4 :90 ; ASTM D1883
	Xác định hệ số thấm K	ASTM D2434 TCVN 8723:2012; BS 1377 Part 5:90
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
	Xác định độ bền nén của đất trong điều kiện có nở hông	TCVN 9438:2012 ASTM D2166; BS 1377-Part7:90
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt 3 trục theo sơ số UU	TCVN 8868 :2011 ASTM D2850 ; BS 1377-Part7:90 AASHTO T296; AASHTO T234
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt 3 trục theo sơ số CU	TCVN 8868 :2011 ASTM D4767 ; BS 1377 Part 8:90 AASHTO T296; AASHTO T234
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt 3 trục theo sơ số CD	TCVN8868 :2011 ; BS 1377 Part 8:90 AASHTO T296 ; AASHTO T234
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ trong đất	TCVN 8726:2012; ASTM D2974 BS 1377 Part3:1990; AASHTO T267
	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012; ASTM D4647
	Xác định đặc trưng trương nở của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8719:2012 ASTM D4546; BS 1377 part 5:90
	Xác định đặc trưng lún ướt của đất trong phòng thí nghiệm	ASTM D4546; TCVN 8722:2012
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012 ASTM D955; ASTM D6289
	Thí nghiệm vi xuyên (PP)	ASTM WK27337; ASTM D1558
	Thí nghiệm vi cắt cánh (MVST)	TCVN 8725:2012; ASTM D4648/D4648M
	Xác định khả năng mài mòn của mẫu cát, sỏi	NF P18-579
	Xác định hệ số cố kết ngang và cố kết đứng (CRS)	ASTM D4186
	Xác định hàm lượng muối của đất	TCVN 8728:2012
	Mô đun đàn hồi Eo của đất nền bằng thử nghiệm trong phòng	22 TCN 211-2006 phụ lục B (phần B.5)
	Mô đun đàn hồi Eo của vật liệu hạt không sử dụng chất liên kết (Cấp phối đá dăm, cấp phối thiên nhiên)	22 TCN 211-2006 phụ lục B (phần C.4)
	Xác định khối lượng thể tích lớn nhất, nhỏ nhất	TCVN 8721:2012 ASTM D4253; ASTM D4254
<b>5</b>	<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02-71; AASHTO T204
	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; ASTM D1556
	Đo chuyển vị, độ võng, ứng suất cọc cầu	22TCN 170:1987
	Đo chuyển vị ngang của đất nền, đo chuyển vị ngang nhà và công trình	TCVN 9364:2012; TCVN 9399:2012 ASTM D6230
	Đo lún công trình	TCVN 9360:2012; ASTM D6598
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT, CPTu)	TCVN 9352:2012 ASTM D5778; BS 1377 part 9:90
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	ASTM D2573; 22 TCN 355:06 BS 1377 part 9:90
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012 ASTM D1586; BS 1377 part 9:90
	Cọc – Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012 ASTM D1143; BS:8004-15 JGJ:106-14; DL/T 5493-14
	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760 JGJ:106-14
	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016 ASTM D4945; JGJ:106-14
	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882 JGJ:106-14
	Thí nghiệm nhỏ cọc	ASTM-D3689; JGJ:106-2014
	Thí nghiệm đẩy ngang cọc	ASTM-D3966; JGJ:106-2014
	Thí nghiệm đo biến dạng bê tông thân cọc (Sensor)	ASTM D1143
	Đo áp lực nước lỗ rỗng, lún mặt, lún sâu nền đất	TCVN 8869:2011; ASTM D5092 ASTM 4750
	Xác định môđun đàn hồi E nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:2011; ASTM D4767
	Xác định môđun đàn hồi E chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	Thí nghiệm xác định modul biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng (Thí nghiệm nén nền)	TCVN 9354:2012; BS 1377 part 9, JGS 1521-2011
	Thí nghiệm thấm trong hố khoan (đổ nước)/Thấm hiện trường	TCVN 8731:2012; TCVN 9148:2012; BS 1377 part 9
	Phương pháp thử tải uốn, nén cấu kiện bê tông cốt thép	ASTM D6272; KS F2408
	Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng phương pháp tự cân bằng (Phương pháp Osterberg (O-Cell); Quy trình Kỹ thuật Thí nghiệm Self-Balance)	TCVN 9393:2012 ASTM D8169; BS:8004-86 JGJ:106-14; JGJ/T403-17
	Kiểm tra bê tông – mùn đầu cọc/thân cọc	22TCN 257:2000; TCVN 9395:2012
	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D6951/6951M BS 1377 part 9;

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Thí nghiệm xác định áp lực ngang (DMT)	ASTM D6635
	Thí nghiệm nén ngang trong đất, đá (PMT)	TCXD 112-1984; ASTM D4719
	Quan trắc vết nứt	TCVN 9364:2012; TCVN 8215:2009
	Quan trắc áp lực đất	TCVN 8215:2009
	Đo chấn động	TCVN 6962:2001; TCVN 6963:2001, TCVN 7378:2004
	Quan trắc độ rung	TCVN 6964-2:2008
	Quan trắc độ ồn, bụi bản	TCVN 7878-1:2008 TCVN 5509:1991
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu BTCT chịu uốn trên công trình bằng PP chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012; ASTM E455
	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429
	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719; BS 5930:15
	Thí nghiệm đo độ dẫn nhiệt trong đất	ASTM D5334
	Thí nghiệm đo điện trở suất của đất	IEEE 81; ASTM D6431
	Thí nghiệm địa chấn trong hố khoan, địa chấn song song, địa chấn phản xạ, địa chấn khúc xạ	ASTM D7400; ASTM D 4428 ASTM D7128; ASTM D5777 AFNOR - NF P94-160-3
	Phương pháp khảo sát Georadar	ASTM D6432
<b>6</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ KHỐI (ĐÁ GÓC)</b>	
	Xác định cường độ chịu cắt	ASTM D2936
	Xác định mô đun biến dạng và đàn hồi của đá gốc	ASTM D7012
	Xác định độ ẩm	ASTM D2216
	Thí nghiệm xác định cường độ kháng nén mẫu đá	ASTM D7012
<b>7</b>	<b>THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT</b>	
	Xác định cường độ chịu kéo của chỉ nổi	ASTM D2256
	Xác định cường độ kéo đứt và độ giãn dài	ASTM D4595
	Xác định cường độ chịu kéo	ASTM D 638
	Xác định cường độ xé rách	ASTM D1004
	Thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D5397
	Xác định sức chịu chọc thủng	ISO 13433:06
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN8871-5:2011 ; ASTM D3786
	Xác định lực xuyên thủng thanh CBR	TCVN 8871-3:2011; BS ENISO12236
	Xác định khả năng thoát nước có áp lực	ASTM D 4716
	Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phương pháp sàng khô	TCVN 8871-6:2011 ; ASTM D4751
	Xác định kích thước lỗ vỏ bọc	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751
	Xác định sức kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833
	Xác định cường độ kháng bụi vỏ bọc	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786
	Xác định chiều dày vỏ bọc bằng phương pháp đo	TCVN8220:2009; ASTM D5199
<b>8</b>	<b>THỬ NGHIỆM BÁC THẨM</b>	
	Xác định kích thước lỗ vỏ bọc	ASTM D4751; TCVN 8871-6:2011
	Xác định tốc độ thấm và hệ số thấm vỏ bọc	ASTM D4491

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định cường độ kéo giật và độ giãn dài	ASTM D4632
	Xác định sức kháng xuyên thủng thanh	ASTM D4833; TCVN 8871-4:2011
	Xác định cường độ kéo đứt và độ giãn dài của bắc	ASTM D5035
	Xác định cường độ chịu kéo đứt và độ giãn dài của lõi	ASTM D1621
	Xác định cường độ chịu kéo giật và độ giãn dài vỏ bọc	ASTM D5034
	Xác định cường độ kéo đứt hình thang vỏ bọc	ASTM D4533
	Xác định cường độ kháng bụi vỏ bọc	ASTM D3786; TCVN 8871-5:2011
	Xác định chiều dày vỏ bọc bằng phương pháp đo	ASTM D5199; TCVN8220-2009
	Xác định khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505
	Xác định chiều dày vỏ bọc	ASTM D1777
	Xác định trọng lượng bắc	ASTM D3776
	Xác định khả năng hút nước	ASTM D 570
	Xác định tính uốn	ASTM D 790
	Xác định áp lực kháng bụi	ASTM D3786; TCVN8871-5:2011
	Xác định lực xuyên thủng thanh CBR	BS EN ISO12236; TCVN 8871-3:2011
	Xác định khả năng thoát nước có áp lực	ASTM D 4716
	Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phương pháp sàng khô	ASTM D4751; TCVN 8871-6:2011
<b>9</b>	<b>THỬ NGHIỆM HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; ISO 10523:2008
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996; ISO 9297:1989 (E)
	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	TCVN 6200:1996; ISO 9280:1990 (E)
	Xác định lượng cặn	TCVN 4560:1988
	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 6186:1996

**Ghi chú (\*)** - Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.

